

37 Olguda Skalp ve Kalvaryum'un Neoplastik Lezyonları: Literatür Gözden Geçirilmesi

Neoplastic Lesions of Scalp and Calvarium in 37 Cases: Review of the Literature

ÖZ

AMAÇ: Bu geriye dönük çalışmada, 5 yıl süresince kliniğimizde skalp ve kalvariumdaki neoplastik lezyonlar nedeniyle cerrahi tedavi uyguladığımız hastaların klinik özellikleri ve patolojik teşhislerini literatür eşliğinde değerlendirdik.

YÖNTEM ve GEREÇ: Ocak 2004-Ocak 2009 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Hastanesi Nöroşirürji Kliniği'nde skalp ve kalvarial lezyonları nedeniyle toplam 37 hasta opere edildi. Etiyolojik, epidemiyolojik ve klinik özellikler geriye dönük olarak incelendi.

BULGULAR: Toplam 37 hastanın 25'inde benign, 12'sinde malign lezyon tespit edildi. Benign lezyonlar; lipom, fibröz displazi, hemanjiyom, osteom, epidermoid kist, dermoid kist, fibrom, ve intraosseöz menenjiom'du. Malign lezyonların, 8'i metastaz, 2'si kalvariumun primer Eozinofilik Granülom'u, 1'si kalvarial primer Ewing sarkomu, diğeri ise skalpin primer proliferatif trikilemmal tümörüydü.

SONUÇ: Skalp ve kalvarial lezyonların ayırıcı tanısında düşük oranlarda da olsa malignansi riski mevcuttur. Olgularda mutlaka preoperatif radyolojik değerlendirme yapılmalıdır. İğne biyopsisi ve cerrahi eksizyon materyallerinde histopatolojik inceleme yapılmalıdır. Radikal rezeksizyon ve kranioplasti tedavinin en önemli kısımlarıdır.

Anahtar Sözcükler: Dermoid kist, Eozinofilik Granülom, Epidermoid kist, Ewing's sarkomu, Kalvarium, Osteom, Skalp

ABSTRACT

OBJECTIVE: In this retrospective study, we have presented the clinical characteristics and the pathological diagnosis of patients who underwent surgical treatment in our clinic in the last 5 years due to neoplastic lesions in the scalp and calvarium, along with a thorough literature review.

MATERIAL and METHODS: Surgical operations were conducted on 37 patients due to their scalp and calvarium lesions in the main Department of Neurosurgery within Fırat University Hospital between January 2004 and 2009. Etiological, epidemiological and clinical characteristics were thoroughly examined retrospectively.

RESULTS: Out of the 37 patients, we diagnosed a benign lesion in 25 patients and malignant lesion in 12 patients. The benign lesions were lipoma, fibrous dysplasia, hemangioma, osteoma, epidermoid cyst, dermoid cyst, fibroma, and intraosseous meningioma. Out of the malignant lesions, eight were metastasis, two were calvarial primary Eosinophilic granuloma, one was calvarial primary Ewing's sarcoma, and the other one was scalp's primary proliferative trichilemmal tumor.

CONCLUSION: There is a risk of malignancy, although small, in scalp and calvarium lesions. Cases must be subjected to preoperative radiological evaluations. The needle biopsy and surgical excisional materials have to be histopathologically examined. Radical resection and cranioplasty are the most important parts of the treatment.

KEY WORDS: Calvarium, Dermoid cyst, Eosinophilic Granuloma, Epidermoid cyst, Ewing's sarcoma, Osteoma, Scalp

Fatih Serhat EROL

Lütfü ARICI

Metin KAPLAN

Bekir AKGÜN

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji
Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

Geliş Tarihi : 24.03.2009

Kabul Tarihi : 02.04.2009

Yazışma adresi:

Lütfü ARICI

Tel : 0424 233 35 55

Faks : 042423 880 96

E-posta : lutfuarici@gmail.com

GİRİŞ

Kafatası kemikleri beyini kaplayan ve onu skalple birlikte koruyan vital yapılardır. Kalvarial kemiklerde genellikle primer tümörler, metastatik tümörler veya metabolik hastalıkların tümör benzeri değişiklikleri görülür. Skalp ve kafatasının primer ve sekonder malignensileri tek veya çok sayıda olabilir. Primer skalp ve kalvarial maligniteler nadirdirler (12, 28). Bu bölge lezyonlarında baş ağrısı, lokal ağrı, şişlik ensik olarak görülen şikayetlerdir. Bu lezyonlar; yumuşak, orta yumuşaklıkta ve sert vasıfta lezyonlardır (12). Skalp ve kafatasının benign lezyonları malign lezyonlarından daha sıktır fakat kesin insidansları bilinmemektedir (26). Kalvariuma metastaz insidansı %12,4'tür (4). Ayırıcı teşhis için eksizyon materyallerinde histopatolojik inceleme yapılmalıdır. Bu lezyonların çoğunluğu radyodiagnostik yöntemlerle tespit edilebilmektedir. Günümüzde kullanılan ve tedaviye yön verebilen radyodiagnostik teknikler; direkt grafiler, Bilgisayarlı Tomografi (BT), Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve değişik sekansları, Ultrasonografi (USG), BT- MRG Anjiyografi ve bunların kontrastlı incelemeleriyle, nükleer sintigrafik incelemelerdir. Kafatasının direkt röntgenografik incelemelerinde litik kalvarial lezyonların yaklaşık olarak %7'sinde malignite tespit edilmiştir (25). Kalvarium lezyonlarında kemik seçiciliği fazla olan BT tercih edilirken, skalp lezyonlarında ve yumuşak dokuda seçiciliği fazla olan teşhis aracı ise MRG'dir (12, 28). Kafatası tabanı malign tümörlerinin MRG incelemelerinde, duramaterde nodüller kontrastlanmalar ve 5 mm'den daha fazla dural kalınlık duramater tutulum kriterlerindedir (9). Skalp ve kalvarium lezyonlarında malignensi riski ve teşhisteki şüphelyi ortadan kaldırmak için minimal risklerine rağmen ayırıcı teşhiste iğne biyopsisi ve cerrahi rezeksiyon materyallerinde histopatolojik incelemeler yapılmalıdır. Semptomatik olgularda ve estetik sorunlara yol açan lezyonlarda da cerrahi tedavi yapılmalıdır (25). İğne biyopsisi, radyolojik görüntülemelerde teşhis edilemeyen ve daha önceki histopatolojik teşhisi bilinmeyen çok yaygın kalvarial lezyonlarda önerilmektedir. Özellikle malign lezyonlarda iğne biyopsisi tedavide rehber olarak çok kıymetli bir işlemdir (12). Biz çalışmamıza neoplastik türden skalp ve kalvarial lezyonları dâhil ettik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Fırat Üniversitesi Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahi kliniğimizde beş yıl süresi içerisinde skalp ve kalvarium lezyonlu toplam 37 hastaya cerrahi tedavi yapıldı. Bu hastalara ait yaş, cinsiyet, preoperatif semptomlar, radyolojik incelemeler, lezyon

lokalizasyonları, cerrahi tedavi, patolojik teşhisler, postoperatif komplikasyonlar ve izlem süreleri ile ilgili bilgiler geriye dönük olarak incelendi.

BULGULAR

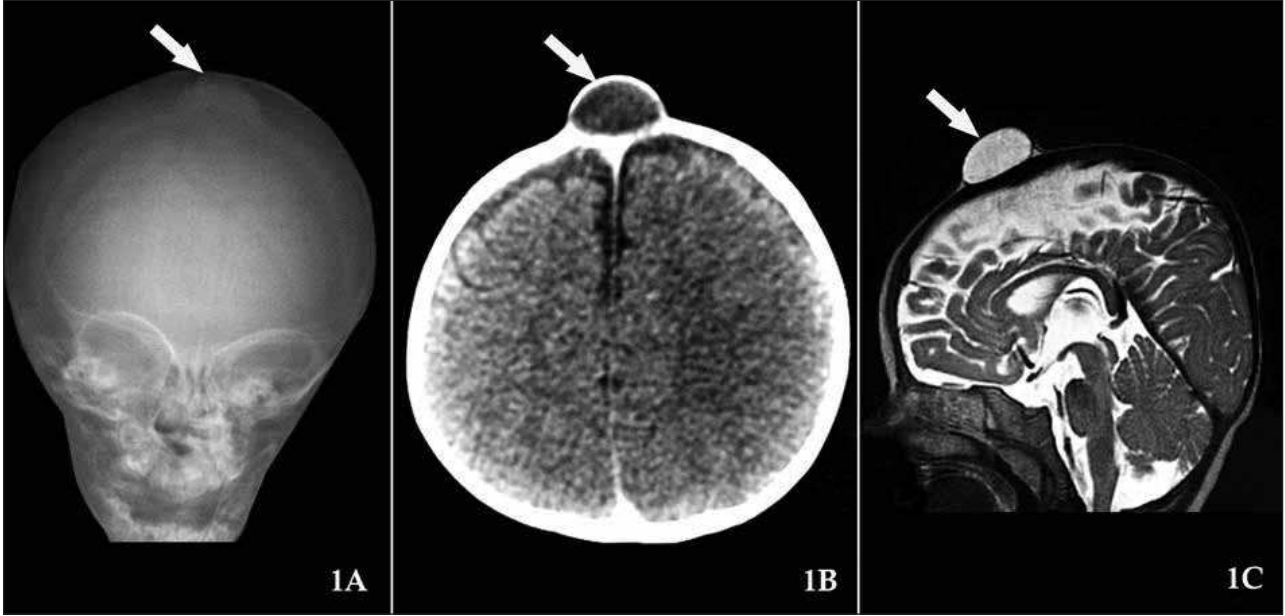
Çalışmamıza 20'si erkek, 17'si kadın toplam 37 hasta dâhil edildi. Bunların 10 tanesi çocuk, 27'si ise erişkin hastalardır. Hastalarımızın yaş aralığı 7 ay – 80 yaş, yaş ortalamaları ise 25,24'tür. En sık geliş şikâyeti sebebi ise kafada ağrılı şişlikti. Plazmasitomali hastamızda iğne biyopsisi yöntemiyle diğer, 36 olguda ise cerrahi rezeksiyonla teşhise gidildi. Biyopsi ve cerrahi rezeksiyon materyallerinin histopatolojik incelemeleri sonucunda 25 hastada benign, 12 hastada ise malign lezyon tespit ettik.

En sık görülen benign lezyon 6 olguda lipomlardı. Diğerleri ise 5'i fibröz displazi, 4'ü hemanjiyom, 3'ü osteom, 3'ü epidermoid kist, 2'si dermoid kist, 1'i fibrom ve diğeri de intraosseöz meninjiomdu. 4 tane konjenital lezyon tespit ettik. Bu lezyonlardan 2 tanesi dermoid kist (Şekil 1.A, B, C), diğerleri ise epidermoid kist ve kapiller hemanjiyom'du. En sık malign lezyon 8 olgu ile skalp ve kalvarium'un metastatik lezyonlarıydı. Metastazlar en çok 5 olguda kalvariumu tutan akciğer adenokanser metastazı, tiroid folliküler ve hurthle hücreli kanser metastazları, plazmasitoma, malign epitelyal tümör metastazlarıdır. Skalpte ise multiple miyelom, epidermoid ve squamöz hücreli kanserlerin metastazlarını tespit ettik.

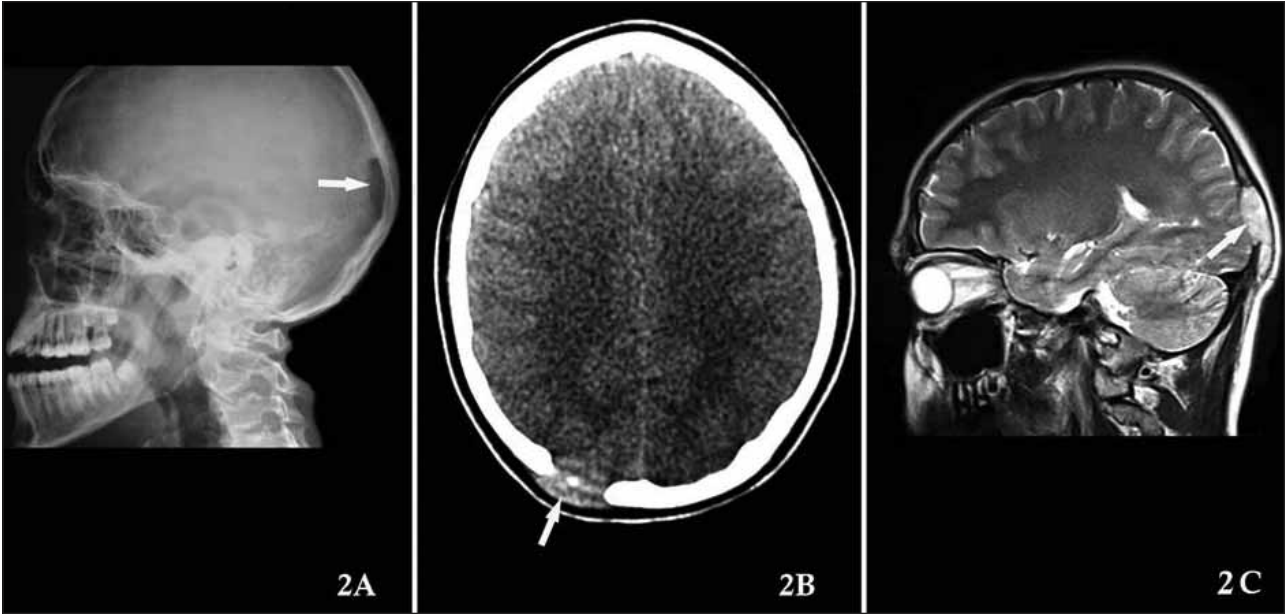
Kalvariumdaki primer malignitelerimiz ise Ewing's tümörü ve iki adet Eozinofilik Granülom (Şekil 2.A, B, C) idi. Skalp'in primer malign tümörü ise 80 yaşındaki hastamızda tespit ettiğimiz malign proliferatif trikilemmal tümördü (Şekil 3.A, B, C). Malign lezyon teşhis ettiğimiz hastalarımızın, nöroşirürjikal ve onkolojik tedavi ve takipleri koordine halde devam etmektedir.

İzole en sık tutulum bölgesi 16 olgu ile parietal bölgelerdi. Diğer tutulum bölgeleri ise; 7'si oksipital'de, 4'ü frontal'de, 3'ü temporal'de, 2'si anterior fontanel üzerinde, 2'si parietookspital'de, 1'i temporoparietal'de, 1'i oksipitotemporal, 1 tanesi de paranasal sinüslerden sol maksillar sinüs arka duvardaki squamöz hücreli kanser metastazıydı.

Lezyonlarımızın hepsine cerrahi aşamada total rezeksiyon yapıldı. Rezeksiyon materyallerinin hepsinden patolojik incelemeler için örnekler alındı. Radyolojik incelemelerde duramater'de kontrast tutulumu gözlenen iki malignensi olgumuzda galeal greft ile dura tamiri yapıldı. 13 büyük kalvarial



Şekil 1. A: 30 no'lu hastanın AP kafa grafisinde ön fontanel üzerinde dermoid kist görülmektedir. **B:** Beyin BT'de anterior fontanel üzerinde beyin omurilik sıvısına yakın dansitede düzgün sınırlı Dermoid kist görülmektedir. **C:** Kranial MRG'de sagittal kesitte T2 ağırlıklı görüntüde anterior fontanel üzerinde solid düzgün sınırlı hiperintens Dermoid kist görülmektedir.

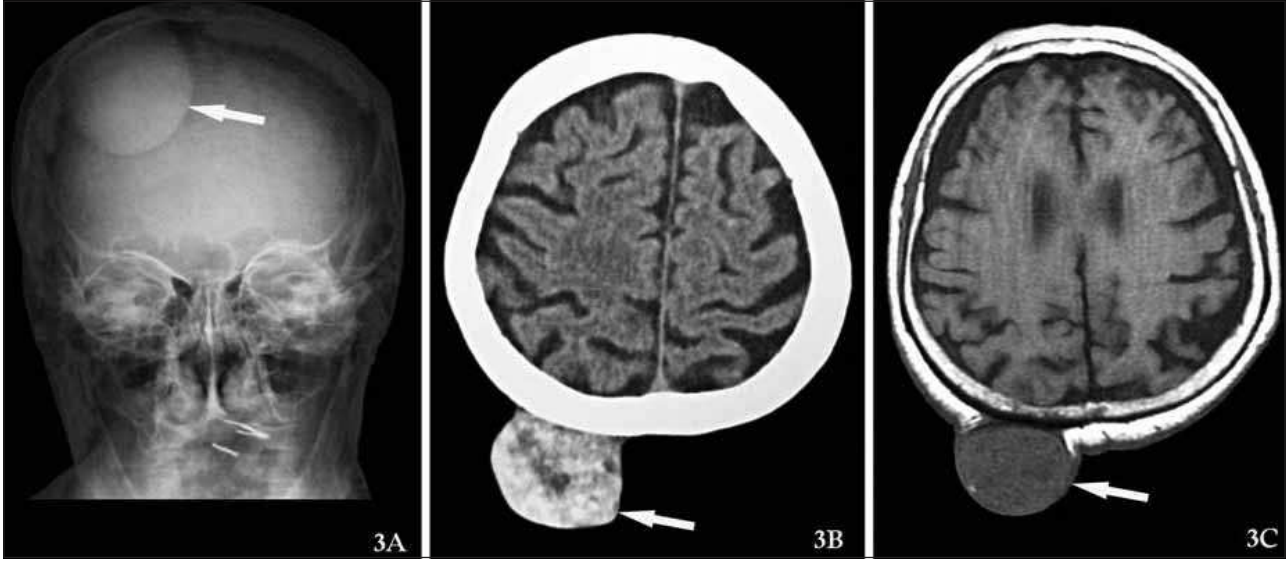


Şekil 2. A: 33 no'lu hastanın lateral kafa grafisinde sağ oksipital bölgede Eozinofilik Granülom radyolitik olarak görülmektedir. **B:** Beyin BT'de yine aynı lezyon sağ oksipital bölgede radyolitik olarak görülmektedir. **C:** Kranial MRG'de sagittal kesitte T2 ağırlıklı görüntüde sağ oksipital Eozinofilik Granülom hiperintens olarak görülmektedir.

lezyonda ise kranioplasti uygulandı. Cerrahi tedavi yaptığımız skalp ve kalvarial lezyonlu hastalarımızın klinik özellikleri ve patolojik teşhisleri Tablo I.'de ve bu lezyonların görülme sıklıkları ise Tablo II.'de sunulmuştur. Ortalama 24 aylık takip ve kontrollerimizde morbidite, rekürrens ve mortalitemiz olmadı.

TARTIŞMA

Skalp ve kafatası lezyonları konjenital, inflamatuvar, travmatik, neoplastik lezyonlardır (11). Kalvarial metastaz, malign tümörlü hastalarda görülür. Karsinomlar en çok primer akciğer, meme, böbrek ve prostat neoplazmlarıdır. Kalvarial metastazlar direkt grafilerde osteolitik veya osteosklerotik lezyonlardır.



Şekil 3. A: 37 no'lu hastanın AP kafa grafisinde sağ oksipital bölgede radyodens Malign Prolifere Trikülemmal Tümör görülmektedir. **B:** Beyin BT'de sağ oksipital bölgede Malign Prolifere Trikülemmal Tümör radyopak olarak görülmektedir. **C:** Kranial MRG'de T1W aksiyel kesitte sağ oksipital Malign Prolifere Trikülemmal Tümör hipointens düzgün sınırlı ve solid yapıda görülmektedir.

Tablo I. Skalp ve kalvarial lezyonlu hastaların klinik özellikleri ve patolojik teşhisleri.

NO	YAŞ	CİNSİYET	SEMPATOM	LOKALİZASYON	PATOLOJİK TEŞHİS
1	57	E	Ağrılı şişlik	Oksipital	Tiroid folliküler kanser metastazı
2	54	K	Ağrılı şişlik	Temporoparietal	Tiroid Hurthle hücreli kanser metastazı
3	70	K	Ağrılı şişlik	Temporal	Epidermoid kanser metastazı
4	29	K	Ağrılı şişlik	Temporal	Akciğer adenokanser metastazı
5	63	E	Kanlı burun akıntısı	Maksillar sinüs	Squamöz hücreli kanser metastazı
6	64	E	Ağrılı şişlik	Parietal	Malign melanoma metastazı
7	51	E	Ağrılı şişlik	Parietal	Sistemik multiple myeloma
8	64	E	Ağrılı şişlik	Parietal	Malign epitelyal tümör metastazı
9	32	E	Yumuşak Şişlik	Oksipital	Lipom
10	18	K	Yumuşak Şişlik	Parietal	Lipom
11	36	K	Yumuşak Şişlik	Temporal	Lipom
12	27	E	Yumuşak Şişlik	Parietal	Lipom
13	33	K	Yumuşak Şişlik	Parietal	Lipom
14	21	K	Yumuşak Şişlik	Parietal	Lipom
15	27	K	Sert ağrılı şişlik	Parietal	Fibröz Displazi
16	25	E	Sert ağrılı şişlik	Parietal	Fibröz Displazi
17	14	E	Sert ağrılı şişlik	Parietal	Fibröz Displazi
18	35	K	Sert ağrılı şişlik	Parietal	Fibröz Displazi
19	8	E	Sert ağrılı şişlik	Parietooksipital	Fibröz Displazi
20	20	K	Ağrılı şişlik	Parietal	Hemanjiyom
21	57	K	Ağrılı şişlik	Parietal	Hemanjiyom
22	50	E	Ağrılı şişlik	Parietal	Hemanjiyom
23	1	K	Konjenital Şişlik	Frontal	Hemanjiyom
24	18	K	Sert ağrılı şişlik	Frontal	Osteom
25	64	E	Sert ağrılı şişlik	Oksipital	Osteom
26	62	K	Sert ağrılı şişlik	Parietal	Osteom
27	7	E	Konjenital şişlik	Frontal	Epidermoid kist
28	72	E	Şişlik	Oksipital	Epidermoid kist
29	16	E	Şişlik	Parietal	Epidermoid kist
30	7 ay	K	Konjenital şişlik	Anterior fontanel	Dermoid kist
31	9 ay	E	Konjenital şişlik	Anterior fontanel	Dermoid kist
32	13	E	Lokalize şiddetli ağrı	Oksipital	Eozinofilik Granülom
33	16	E	Lokalize şiddetli ağrı	Oksipital	Eozinofilik Granülom
34	8 ay	E	Konjenital şişlik	Frontal	Fibrom
35	40	E	Ağrılı şişlik	Parietooksipital	İntraosseöz menenjiyom
36	17	K	Ağrılı şişlik	Oksipitotemporal	Ewing's sarkomu
37	80	K	Ağrılı şişlik	Oksipital	Malign Prolifere Trikülemmal Tümör

Tablo II. Skalp ve kalvarial lezyonların görülme sıklıkları.

LEZYONLAR	ADET	GÖRÜLME SIKLIĞI (%)
Metastatik malign lezyonlar	8	21,62
Lipom	6	16,21
Fibröz displazi	5	13,51
Hemanjiyom	4	10,81
Osteom	3	8,10
Epidermoid kist	3	8,10
Dermoid kist	2	5,40
İntraosseöz menenjiyom	1	2,70
Fibrom	1	2,70
E. Granülom	2	5,40
Malign P. Trikülemal tümör	1	2,70
Ewing's sarkomu	1	2,70

Kemik BT algoritması kalvarial metastazların teşhisinde çok sensitiftir. Kontrastlı MRG intradiploik mesafedeki metastatik lezyonların büyüklüğünü ve epidural mesafedeki uzantılarını, duramater altındaki veya beyin parankimi içerisindeki kısımlarını daha iyi gösterir. Kalvariumun metastatik lezyonlarında T2 relaksasyon zamanı uzamıştır ve böylelikle T2 ağırlıklı görüntülemelerde hiperintens iken, yağ baskılı normal görüntülerde ise hipointensitirler (17). Malign lezyonların radyolojik MRG incelemelerinde tümörle dura arasındaki bitişik hipointens zon histopatolojik inflamasyon ve neoplastik etkilenmenin olduğu bölgedir. Dural etkilenme malign lezyonlarda benignlerden daha fazladır (1,6,11). Hodgkin veya nonhodgkin lenfomalı hastaların nükleer kemik sintigrafi incelemelerinde % 14,6 kalvarial tutulum bildirilmiştir (15). Metastatik kalvarial lezyonlarda nörolojik defisit hastaların çok az bir kısmında bildirilmiştir (2,22). Metastatik malign lezyonların teşhisi sonrasında primer metastaza yönelik kemoterapi ve radyoterapi, skalp ve kalvariuma ise radyoterapi yapılmalıdır (12). Bizim çalışmamızda, metastaz görülme sıklığı % 21,62'dir. Benign kalvarial lezyonlarda duramaterde tutulum saptanmadı. Malign metastazı olan akciğer adenokanser metastazı ve malign epitelyal tümör metastazı olan olgularımızda MRG'de duramater tutulumu ve buna bağlı eksizyon nedeniyle duraplasti ve kranioplasti yapıldı. Nörolojik defisitli

hastamız yoktu. Hastalarımıza radyoterapi ve kemoterapi şansı vermek için onkolojik yönlendirmeler yapılmıştır.

Primer maligniteler kadınlarda daha genç yaşta görülürken, metastatik skalp ve kalvarial lezyonlar ise erkeklerde daha genç yaşlarda görülür. Arana E. ve ark. (3) çalışmalarında maligniteli erkek hastaların yaş ortalaması 37,8'dir. Maligniteli kadın hastaların yaş ortalaması ise 63,7'dir. Bu çalışmada BT incelemeleriyle teşhis konulan 167 skalp ve kalvarial lezyonlu hastanın cerrahi tedavileri sonrasındaki eksizyon materayallerinin histopatolojik inceleme-rinde, lezyonların %73,1'inde benign, %26,9'unda ise malign lezyon bildirilmiştir. Bizim çalışmamızdaki benign lezyonların görülme sıklığı %67,57'dir. Malign lezyonların görülme sıklığı ise %32,43'dür. Erkek hastalardaki malign lezyonların görülme yaş ortalaması 59,8'dir. Bayan hastalarda malign lezyon görülme yaş ortalaması ise 50'dir.

Lipomlar lobule, yumuşak doku ile sarılı, ortasında çoğunlukla kıl bulunan matür şişman yağ hücrelerinin birikimidir. Subkütan dokuda biriken yağ hücreleri lipomları oluştururlar ve palpasyonda orta sertlikteki kitlelerdir. Derin dermiste olan lipom nodüllerinin üzerindeki cilt palpasyonla kayar. Yağ benleri ise çocukluktan ergenliğe geçiş döneminde büyürler ve üzerlerinde genellikle kıl yoktur (8). Skalpteki lipomlar %5-14,5 sıklıkta görülürler (23,29). Bizim çalışmamızda ise bu oran %16,21'dir. Lipomları orta yaş grubundaki genç erişkin hastalarımızda daha sık olarak gördük. Çocuk yaş grubunda ise hastamız yoktu.

Fibröz displazi benign kalvarial lezyonlardandır. Monositotik, polisitotik formlar ile McCune Albright sendromu olmak üzere üç tipi mevcuttur. Semptomlardan kemik ekspansiyonu sorumlu olup yerel şişlik, görme kayıpları, başağrısı, karinal sinir felçleri gelişebilir (13,19). BT incelemelerinde sıklıkla homojen buzlu cam görünümündedirler (28). Çocuklarda fibröz displazi görülme sıklığı % 2,6'dır (19). Bizim çalışmamızda fibröz displazi görülme sıklığımız %13,51'dir. Çocuk yaşta iki hastamız mevcuttu. Nükleer kemik sintigrafi çalışmalarında lezyonlarımız monositotik tipteydi.

Hemanjiyomlar her yaş grubunda görülebilir. Fakat en sık yaşamın dördüncü dekatında pik yaparlar (5, 7). En sık kavernöz tip hemanjiyomlar görülür ve tüm intraosseöz neoplazmların % 0,2'ini oluştururlar. En sık lokalizasyonları frontoparietal bölgedir. (5,28) BT incelemelerinde lezyonlar bal peteği görünümün-

dedirler (4,28). Hemanjiyomlar %9-9,1 sıklıkta görülürler (4,5). Çocuklarda %2,9 görülme sıklığındadır (19) Bizim çalışmamızda ise, insidansımız %10,81'dir. Parietal bölgede tespit ettiğimiz üç hastamızın patolojik tanıları kavernoöz hemanjiyom'dur. Frontal bölgede tespit ettiğimiz, 1 yaşındaki çocuk hastamızın patolojik tanısı ise, konjenital kapiller hemanjiyom'dur. Diğer hastalarımızın yaşları ise 50, 57 ve 20'dir.

Osteomlar tüm popülasyonun ancak % 0.43'ünde semptomatiktirler. Osteomlar, erişkin genç yaştaki hastalarda sık görülürlerken, çocuklarda ise nadirdirler (21). En sık şikâyet sebebi ağrı, hassasiyet ve yavaş büyüyen kitledir. Kalvariumun dış tabulasından %69, paranasal sinüslerden de % 23 oranında osteom gelişir (13). Bir çalışmada osteom görülme sıklığı %13,2'dir (5). Çocuklarda görülme sıklığı ise % 2,6'dır (21). Bizim çalışmamızda %8,10 osteom görülmüştür. Lezyonlarımızın tamamı kalvarial dış tabulada yerleşti. Paranasal bölgede osteom lezyonumuz yoktu. Hastalarımızdaki şikâyetler yaklaşık 2-3 yıllık şikâyetlerdi. Pediatrik yaşta bir hastamız opere edildi. Osteom'u olan 3 hastamızın ortak şikâyetleri sert yapıdaki ağrılı skalp ve kalvarial şişlikleriydi.

Epidermoid ve dermoid kistler genellikle yavaş büyüyen, kabarik, yuvarlak, sert intradermal veya subkütan tümörlerdir. Konjenital inkluziyonel dermoid ve epidermoid kistler intrauterin yaşamın 3. ve 5. haftaları arasında gelişirler (20). Avrupa ülkelerinde konjenital dermoid kistler kız çocuklarında daha sıktır. Anterior fontanel kistlerinin çoğunluğu dermoid kist'tir (16). İntrakranial dermoid ve epidermoid kistlerin araknoid kistlerle ayırıcı tanısında diffüzyon MRG kullanılır. Epidermoid kistler, diffüzyon MRG'de hiperintens'tir, araknoid kistler ise hipointensirler (28). Yenidoğan ve çocukların kalvarial dermoid ve epidermoid kistlerinin doğal spontan davranışlarının 47 aydan daha uzunca bir süre renkli Doppler ile incelendiği bir çalışmada %49'da hacim küçülmesi, internal ekojenitede artma ve demerkasyon hattında küçülme tespit edilmiştir (18). Çocuk hastalardan oluşan bir seride dermoid tümör %58,5 sıklıkta görülmüştür (19). Bizim çalışmamızda, 7 ve 16 yaşlarındaki iki çocuk hastamızda epidermoid kist, 7 ve 9 aylık iki süt çocuğunda ise anterior fontanel üzerinde konjenital dermoid kistler tespit edildi. İleri yaştaki epidermoid kistli hastamızda ise sol temporal intraosseöz, intrakranial epidermoid kiste bağlı sağ hemiparezisi vardı. Epidermoid ve dermoid kistler düzleme eğik cilt insizyonlarından sonra künt ve keskin disseksiyonlarla etraf kapsülleriyle birlikte total

olarak eksize edildi. Çalışmamızdaki bütün kistlerin ortak özellikleri kist içeriklerinin berrak vasıfta mayı içermeleriydi. Ayrıca radyolojik incelemelerinde kalsifikasyonda yoktu. Bizim çalışmamızda, epidermoid kistlerin görülme sıklığı %8,10'dur. Dermoid kistler ise %5,40 oranında görüldü.

Eozinofilik granülom, Langerhans Hücreli Histiositoma'nın (LHH) en az şiddetli ve sınırlanmış en iyi prognoza sahip formudur. Genellikle çocuklarda görülmekle birlikte litik kemik lezyonları ile karakterizedir (24) En sık geliş şikâyet sebebi hızlı büyüyen ağrılı şişliktir (5,11,19). Çocuklardaki 19 primer kalvarial lezyon serisinden 6'sında eozinofilik granülom özelliklerinde LHH tespit edilmiştir (11). Bizim çalışmamızdaki tüm lezyonlar içerisinde %5,40 oranında Eozinofilik Granülom görüldü. Çalışmamızdaki iki erkek çocuğu hastanın, birkaç aylık öyküleri vardı. Nükleer kemik sintigrafilerinde lezyonlar tek ve sadece oksipital bölgedeydi.

Desmoplastik fibrom, intraosseöz meningiom, Ewing's tümörü, malign proliferatif trikilemmal tümör'den bizim çalışmamızda herbirinden 1'er olgu tespit edildi. Tek başlarına bu lezyonların görülme sıklıkları %2,70'dir. Primer Ewing's tümörü kalvariumda %1 gibi çok nadir görülür. Erken metastaz yapan bu tümörlerin vücuttan kalvariuma metastaz yapma sıklığı % 4'tür (10).

Kalvariumun benign lezyonlarında basit kraniektomi tekniği ile tedavi yapılırken, hipervasküler kalvarial tümörlerde ise en iyi rezeksiyon tekniği multiple burr hole tekniği ile kraniotomi yapmaktır. Birlikte veya daha sonra kranioplasti yapılabilir. Genel olarak açıkça bu prosedürlerde, lezyonun lokalizasyonu nedeniyle; orbita, paranasal, veya büyük venöz sinüs gibi hipervasküler oluşumlara yakınlık durumunda komplikasyon gelişmektedir. Kalvarial lezyon venöz sinüse yakınsa preoperatif çalışmalarda, sinüse yakın bölgedeki reaktif kemik değişim bölgesine kadar rezeksiyon yapılmalıdır. Sinüs yaralanmasından kaçınılmalıdır. Malign lezyonlarda ise, rekürrensi önlemek amacıyla skalpte ve kalvariumda cerrahi rezeksiyon geniş yapılmalıdır (12).

Kranioplasti dural tutulum saptanan ve geniş lezyonlarda yapılır (26). Kranioplasti amacıyla methyl metakrilat, porous polyetilen, titanium mesh gibi esnek fakat dayanıklı materyaller kullanılır (14). Fakat radyolojik olarak dural tutulum tespit ettiğimiz 2 maligniteli hastamıza duramater eksizyonu sonrasında galeal greft ile duraplasti ve 6 malign lezyonda ise titanium mesh ile kranioplasti yapıldı. Benign lezyonlu

1 hastamızda titanium mesh ile 6 hastamızda ise methyl metacrilat ile kranioplasti yapıldı.

Büyük skalp ve kalvarial rezeksiyonlarında serbest flep çevirmek gerekebilir. Preoperatif sigara kullanma öyküsü olan ve radyoterapi gören hastalarda serbest flep çevrilmesi durumunda, kısmi flep nekrozu ve enfeksiyon yönünden çok dikkatli olunmalıdır. Bu hastalarda beyin omurilik sıvısı fistülü önemli morbidite ve mortalite sebebi olarak gösterilmiştir (26, 27). Hastalarımızda beyin omurilik sıvısı fistülü, enfeksiyon ve kötü yara iyileşmesi gibi komplikasyonlar gelişmedi.

Sonuç olarak; neoplastik özellikteki skalp ve kalvarial lezyonların büyük çoğunluğu radyolojik incelemelerde tespit edilebilen nadir lezyonlardır. Mutlaka gross cerrahi rezeksiyon ve bu işlem esnasında nöral yapıların titizlikle korunmasının hastanın prognozuna katkısı çok büyüktür. Skalp ve kalvarium lezyonlarında biyopsi ve cerrahi rezeksiyon aşamasında alınan örneklerden frozen çalışma yapılması, rezeksiyon sınırlarının iyi tanımlanmasına ve tedaviyi yönlendirme açısından önemlidir. Biyopsi veya cerrahi sonrası histopatolojik tanısı malignite tespit edilen hastalara mutlaka onkolojik yönlendirme yapılmalıdır. Kontrollerinde radyolojik rekürrens veya rezidü saptanan, yüksek prognozlu, nörolojik defisitli, hastalara reoperasyon planlanabilir.

KAYNAKLAR

- Ahmedi J, Hinton DR, Seqall HD, Couldwell WT, Stanley RB: Dural invasion by craniofacial and calvarial neoplasms: MR imaging and histopathologic evaluation. Radiol 188: 74-749, 1993
- Akdemir İ, Erol FS, Akpolat N, Özveren MF, Akfırat M, Yahsi S: Skull metastasis from thyroid follicular carcinoma with difficult diagnosis of the primary lesion-case report-. Neurol Med Chir (Tokyo) 45: 205-208, 2005
- Arana E, Marti-Bonmati L, Parades R, Bautista D: Focal calvarial bone lesions comparison of logistic regression and neural network models. Investigative Radiology 33: 738-745, 1998
- Arana E, Marti-Bonmati L: CT and MR imaging of focal calvarial lesions. AJR 172: 1683-1688, 1999
- Arana E, Marti-Bonmati L, Bautista D, Paredes R: Diagnosis of calvarial lesions. Feature selection by neural network and logistic regression. Neurocirugia 14: 377-384, 2003
- Arana E, Marti-Bonmati L, Ricart V, Perez-Ebri M: Dural enhancement with primary calvarial lesions. Neuroradiology 46: 900-905, 2004
- Barnes L: Solitary hemanjioma of bone, in Barnes L(ed): Surgical Pathology of the Head and Neck, vol. 1 New York: Dekker, 1985: 932-936
- Conner WC 3rd, Rohrich RJ, Pollock RA: Traumatic aneurysms of the face and temple: a patient report and literature review, 1644 to 1998. Ann Plast Surg 1998, 41: 321-326
- Eisen MD, Yousem DM, Montone KT, Kotapka MJ, Bigelou DC, Bilker WB, Loevner LA: Use of preoperative MR to predict dural, perineural, and venous sinus invasion of skull base tumors. AJNR Am J Neuroradiol 17: 1937-1945, 1996
- Erol FS, Özveren MF, Özercan İH, Topsakal C, Akdemir I: Primary Ewing's sarcoma of the occipital bone, case report. Neurol Med Chir (Tokyo) 41: 206-209, 2001
- Gibson SE, Prayson RA: Primary skull lesions in the pediatric population A 25- year experience, Arch Pathol Lab Med 131: 761 - 766, 2007
- Grossman RG, Loftus CM: Principles of Neurosurgery. Second Edition. Philadelphia: Lippincott- Raven Publishers, 1999, 445- 449
- Hamilton HB, Voorhies RM: Tumors of the skull. In Wilkins RH, Rengachary SS (eds): Neurosurgery, vol IIA. New York: McGraw Hill, 1996: 1503-1582
- Izci Y: Management of the large cranial osteoma: Experience with 13 adult patients. Acta Neurochir (Wien) 147: 1151-1155, 2005
- Orzel JA, Sawaf NW, Richardson ML: Lymphoma of the skeleton: Scintigraphic evaluation. AJR 150: 1095-1099, 1988
- Pannel BW, Hendrick EB, Hoffman HJ, Humphreys RP: Dermoid cysts of the anterior fontanelle. Neurosurgery 10: 317-323, 1982
- Patronas NJ: Brain metastasis. In: Drevelgas A (ed) Imaging of brain tumors with histological correlations. Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag, 2003: 253-276
- Riebel T, David S, Thomale UW: Calvarial dermoids and epidermoids in infants and children: sonographic spectrum and follow up. Childs Nerv Syst 24: 1327-1332, 2008
- Ruge JR, Tomita T, Naidich TP, Hahn YS, McLone DG: Scalp and calvarial masses of infants and children, Neurosurgery 22: 1037-1042, 1988
- Russel DS, Rubinstein LS: Pathology of tumors of the Nervous System fifth edition, London: Edward Arnold, 1989: 695
- Smith ME, Calceterra TC: Frontal sinus osteoma. Ann Otol Rhinol Laryngol 98: 896 -900, 1989
- Stark AM, Eichmann T, Mehdorn HM: Skull metastases: Clinical features, differential diagnosis, and review of the literature. Surgical Neurology 60: 219 - 225, 2003
- Truhan AP, Garden JM, Caro WA, Roenigk HH: Facial and scalp lipomas: Case reports and study of prevalence. J Dermatol Surg Oncol 11: 981-984, 1985
- Tun K, Türkoğlu ÖF, Okutan Ö, Yeşilkılıç Ş, Beşkonaklı E, Özen Ö: Eozinophilic Granuloma in the young adult patient: A case report. Journal of Neurological Sciences (Turkish) 22 (4): 421- 424, 2005
- Wecht DA, Sawaya R: Lesions of the calvaria: Surgical experience with 42 Patients, Annals of Surgical Oncology, 4(1): 28-36, 1997
- Wackym PA, Feverman T, Strasnick B, Calceterra TC: Reconstruction of massive defects of the scalp, cranium and dura after resection of scalp neoplasms. Head Neck 12: 247 -253, 1990
- Wang HT, Erdmann D, Olbrich KC, Friedman AH, Levin LS, Zenn MR: Free flap reconstruction of the scalp and calvaria of major neurosurgical resections in cancer patients; lessons learned closing large, difficult wounds of the dura and skull. 119 (3): 865- 872, 2007
- Yalçın O, Yildirim T, Kizilkılıç O, Hürcan CE, Koç Z, Aydın V, Sen O, Kayaselçuk F: CT and MRI findings in Calvarial non-infectious lesions. Diagn Interv Radiol 13: 68 -74, 2007
- Yoon SH, Park SH: A study of 77 cases of surgically excised scalp and skull masses in pediatric patients, Child's Nervous System 24: 459- 465, 2008